



Enciclopedia práctica de la

BANCA



Planeta

Dirección

Oriol AMAT SALAS

Director de estudios de EADA

Profesor del Dpto. de Economía de la Empresa de la UAB
Presidente del Case Steering Committee de la European Foundation
for Management Development

Autores

Miguel Allue Escudero
Director general de la CECA
Joan M. Amat Salas
Profesor de la UAB y de EADA
Victor Amorós Ballesteros
Ldo. en Ciencias Empresariales. Profesor de EADA
Carlos Aparicio Giménez
Abogado. Profesor de EADA
Joan Artés Morata
Ldo. en Filología. Diplomado en Comercio Exterior
Josep M. Bañeres Barril
Director de Nuevas Tecnologías de la Caja de Barcelona
Joan Blanchart
Master en Gestión Gerencial
Carlos Bonet Sierra
Diplomado en Ciencias Económicas
Narcís Bosch Andreu
Economista de la Caja de Barcelona
José Buqueras Segura
Abogado
Ignacio Cami Casellas
Economista
Juan Carlos Canal Alban
Analista de operaciones de la Corporación Colombiana de Ahorro y Vivienda
Joaquim Canalda Casanovas
Chief Bond Dealer de Banca Catalana
Jorge Carenys Fuster
Ldo. en Ciencias Económicas. Profesor de EADA
Josep Castañó Colomer
Director del Institut per a la Promoció i Formació Cooperativa de la Generalitat de Catalunya
Federico Comas Planas
Ldo. en Ciencias Económicas
Juan Francisco Corona Ramón
Profesor de la Univ. de Barcelona
M.ª Angeles Crespo Bazán
Master en Gestión Gerencial
Carlos Duarte
Ldo. en Ciencias Económicas. Profesor de EADA
Joan Elias Monclús
Técnico superior en Relaciones Públicas.
Master en Marketing. Profesor de EADA
Pablo Esquinas Dessy
Diplomado en Ciencias Económicas
Carlos Esquerré Victori
Ldo. en Farmacia. Master en Gestión Gerencial. Profesor de EADA
Salvador Fosolva Auró
Ldo. en Ciencias Económicas
Rafael García Nauffal
Ldo. en Ciencias Económicas y en Derecho.
MA en Economía (UCLA). Economista de la división financiera del Banco de Sabadell
José Luis García Sanvicente
Diplomado en Dirección Financiera. Dpto. de Valores del Banco Pastor

Esteve Garriga
Master en Gestión Gerencial. Analista
José M.ª Gracia Lafuente
Ldo. en Ciencias Económicas
Salvador Guillermo Viñeta
Profesor de la Univ. de Barcelona
Francesc Ibañez Borrás
Ldo. en Ciencias Económicas, Master en Administración de empresas (ESADE), Economista titular de la Planificación Comercial de la Caja de Pensiones
Andrés de Kelety Alcaide
Economista. Profesor de EADA
Nuria Lefort Ruiz de Aguiar
Abogado. Profesora de EADA
José Luis Lubelza Roca
Economista del Grupo Asegurador Catalana/Occidente.
Joan Luria Pagés
Ldo. en Ciencias Económicas. Economista del Servicio de Estudios del Dpto. de Economía de la Generalitat de Cataluña
Enric Llarch Poyo
Jefe de Estudios y Documentación del Área de Economía y Empresas del Ayuntamiento de Barcelona
Magdalena Montserrat Jaume
Profesora de la UAB
Enric Monfort Aguilar
Profesor de EADA y de la Univ. de Barcelona
Vicente Morales López del Castillo
Ldo. en Ciencias Económicas. Profesor de la UAB
Pau Morata Socias
Ldo. en Ciencias de la Información y en Filosofía y Letras. Profesor de EADA
Alejandro Muñoz
Ldo. en Ciencias Económicas. Diplomado en Dirección Financiera (EADA)
Josep M. Mur Joe
Economista. Jefe de Servicio del Instituto Catalán de Finanzas
Miguel Pairet Fayet
Economista. Técnico del Mercado Bancario Internacional, Director del Dpto. de Extranjero del Banco Popular
David Parcerisas Vázquez
Economista. Ingeniero industrial. Director general de EADA
Francisco Penalva
Master en Gestión Gerencial. Jefe de Inversiones del Banco Catalán de Crédito
Antoni Pi Montanyola
Ldo. en Ciencias Económicas. Censor jurado de cuentas. Profesor de EADA
Jordi Planas Puigdevall
Diplomado en Ciencias Económicas
Jordi Planasdemunt Gubert
Secretario general de la Bolsa de Barcelona.
Presidente del Instituto Catalán de Crédito Agrario. Ex Consejero de Economía

y Finanzas de la Generalitat de Cataluña
Javier Planells Vidal
Diplomado en Ciencias Económicas
Javier Puig Pla
Ldo. en Ciencias Económicas. International Relations Manager de B&T Agentes de Cambio y Bolsa, S.A. Profesor de EADA
Gonzalo Rubio Irigoyen
Profesor de la Univ. del País Vasco y del Instituto de Economía Pública
Montserrat Rufé
Lda. en Ciencias Económicas
Valentí Sabaté Llach
Economista
Teresa Sandoval
Economista. Profesora de EADA
Walter-José Scherk Serrat
Jefe del Servicio de estudios y nuevos mercados de la Bolsa de Barcelona.
Profesor de Finanzas-IESE
Rodrigo Segura
Ldo. en Ciencias Económicas. ABN Bank
Antoni Serra Ramoneda
Catedrático del Departamento de Economía de la Empresa de la UAB. Presidente de la Caja de Ahorros de Cataluña
Ceferi Soler Vicente
Ldo. en Psicología
Jaume Sorde Mentruit
Economista
Luis Tarín Martínez
Ldo. en Psicología. Profesor de EADA
Antonio Tarragó Rigau
Gerente comercial de Cuentas del Banco de la Pequeña y Mediana Empresa
Joaquín Tena Millán
Doctor en Ciencias Económicas. Profesor de la UAB y de EADA
Isidre Termes Canals
Diplomado en Dirección Financiera
Teresa Torres
Economista del Instituto Catalán de Finanzas. Diplomado en Dirección Financiera
Josep Trias Sayol
Ldo. en Ciencias Económicas. GOS Consultores de Pensiones, S.A.
Joaquín Trigo Portella
Director del Dpto. de Economía del Fomento del Trabajo Nacional. Profesor de la Univ. de Barcelona y de EADA
Francisco Valera
Ldo. en Ciencias Económicas. Dpto. de Economía del Fomento del Trabajo Nacional
Josep Vallverdú Calafell
Doctor en Ciencias Económicas. Profesor de la Univ. de Barcelona. Ex auditor interno y ex jefe de Contabilidad de la Caja de Barcelona
Ricard Vidal
Jefe del Dpto. Internacional del ABN Bank

Funcionamiento de un club de inversión

Las normas básicas que tienen que cumplir los clubes de inversión dependen de lo que dictamine cada bolsa, pero se suelen regular los siguientes aspectos:

- El club ha de tener unos estatutos firmados por todos sus miembros.
- Una copia de los estatutos ha de estar depositada en la bolsa en la que opere el club.
- El número de miembros está limitado (normalmente, el máximo oscila alrededor de 20).
- El capital inicial aportado por cada miembro no puede superar una determinada cantidad.
- El desembolso mensual que ha de hacer cada miembro también está limitado a una determinada cantidad.
- Ha de haber un comité de dirección integrado por un presidente (que ostenta la representación del club), un secretario (que lleva el libro de actas y los demás documentos del club) y un tesorero (que lleva la contabilidad y la tesorería del club).
- También han de regularse otros aspectos tales como el sistema de votación, el reparto de beneficios y gastos, baja de miembros, etc.

Para ser operativos, los miembros de un club deberían reunirse al menos una vez al mes, y en las reuniones se suele seguir un orden semejante al que sigue:

- Aprobación del acta de la reunión anterior.
- El tesorero explica la situación de la cartera de títulos y la de la tesorería.
- Los más extendidos en temas bursátiles dan sus opiniones sobre las expectativas del mercado y aconsejan sobre posibles ventas y compras.
- Se toman las decisiones de compra y venta en base a los consejos anteriores y analizando los títulos.
- Se fija la fecha para la próxima reunión.

Gestión del riesgo de la inversión en valores

Definición y cuantificación del riesgo. Mientras otros conceptos económicos resultan fáciles de definir, la comprensión del término riesgo comporta una complejidad importante. Esto explica la gran cantidad de estudios que se están realizando en los últimos tiempos sobre la evaluación y gestión del riesgo de las carteras de valores.

La inversión en valores mobiliarios implica la renuncia a unas ventajas inmediatas y ciertas que podrían proporcionar los fondos que van a destinarse a la inversión, a cambio de unas hipotéticas recompensas futuras. El volumen de fondos que se destinan a la inversión es un hecho cierto e incuestionable, pero la rentabilidad que pueda finalmente obtenerse de la inversión no puede cuantificarse con certeza. A lo sumo pueden cifrarse rentabilidades esperadas en términos de probabilidad, pero nunca de forma cierta. Podría definirse el riesgo de una inversión como la incertidumbre que exis-

te en cuanto a los resultados que producirá dicha inversión.

En lo concerniente a su cuantificación, aunque algunos autores definen el riesgo como una «duda mesurable», es evidente que se trata de un concepto muy difícil de establecer, por lo que generalmente se asimila a la dispersión o variabilidad de la rentabilidad. Llegados a este punto, se hace preciso recurrir a la estadística para determinar esta variabilidad. Un primer método, bastante simplista y por ello muy discutido, consiste en determinar la rentabilidad futura en función de la media aritmética de una serie de rendimientos anteriores, y partir de la hipótesis de que el fruto será similar al pasado. Una alternativa del método anterior es la desviación media, que se obtiene calculando las diferencias a la media de todos los valores adoptados por la variable, para hallar a continuación el promedio de estas desviaciones.

Finalmente, existe un método más complejo que es el de la desviación típica que consiste en dividir el sumatorio de los cuadrados de las desviaciones a la media entre el número de observaciones, y a continuación elevar este resultado a 0,5.

$$\text{Desviación Típica} = \sigma R_A = \left[\sum_{i=1}^n (R_i - R)^2 \cdot \text{Pr}(R_i) \right]^{0,5}$$

Veamos a continuación un ejemplo ilustrativo de este sistema. Supongamos dos proyectos de inversión alternativos, 1 y 2, cuyos rendimientos y probabilidad de ocurrencia son los siguientes:

Proyecto 1		Proyecto 2	
R ₁	Pr(R ₁)	R ₂	Pr(R ₂)
Rendimientos del proyecto 1	Probabilidad	Rendimientos del proyecto 2	Probabilidad
6 %	30 %	5 %	20 %
8 %	30 %	7 %	20 %
10 %	30 %	9 %	40 %
22 %	10 %	16 %	20 %

Los rendimientos hipotéticos de ambos proyectos son:

$$\text{Esperanza del Proyecto} = E(R_1) = \sum_{i=1}^n R_i \cdot \text{Pr}(R_i) = \underline{9'4 \%}$$

$$\text{Esperanza del Proyecto} = E(R_2) = \sum_{i=1}^n R_2 \cdot \text{Pr}(R_2) = \underline{9'2 \%}$$

Lógicamente, desde el punto de vista de la rentabilidad esperada cabría optar por el proyecto 1 en detrimento del segundo. Sin embargo, si se tuviese en cuenta el factor riesgo, el proyecto 2 es el que presenta una desviación típica inferior y por tanto tiene un riesgo menor:

$$\sigma R_1 = 4'9447$$

$$\sigma R_2 = 3'7098$$

Tipos de riesgo

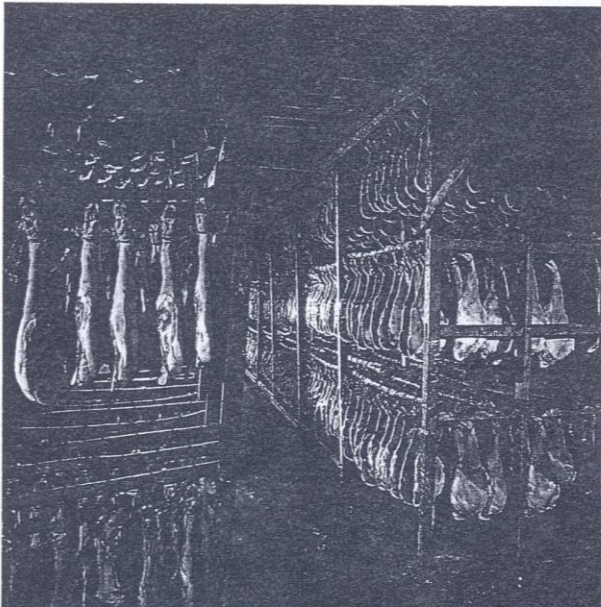
Para conseguir llevar a término una buena gestión del riesgo es condición indispensable conocer los factores determinantes de la elevación o reducción del riesgo de una inversión. Básicamente, existen cinco tipos de riesgo a los que se halla sometida cualquier inversión en valores mobiliarios:

1) *Riesgo sociopolítico*: es un factor de riesgo claramente incuantificable y, quizá por ello, el mayor peligro radica en infravalorarlo frente a otros riesgos que nos parecen mesurables a través de un amplio abanico de métodos. Ejemplo claro de este factor de riesgo sería la incidencia que puede tener la proximidad de unas elecciones generales o el clima político en la valoración de las inversiones, en función de las expectativas existentes.

2) *Riesgo económico*: este factor puede abordarse desde dos niveles diferenciados. A nivel mundial, puede estimarse en función de los indicadores de «salud económica» mundial y a nivel nacional a través del potencial de crecimiento inherente a cada país.

3) *Riesgo monetario*: este tipo de riesgo cobró gran importancia a partir de 1971, y para su análisis podemos servirnos de los indicadores de cambio, que acostumbra tener en cuenta factores como el nivel y tendencia de la balanza comercial y de servicios, la políti-

La inversión en una industria chacinera como la que aparece ilustrada en la fotografía conlleva un elevado riesgo no sistemático o diversificable, de acuerdo con los tipos de riesgo detallados en el texto.



A.G.E. FOTOSTOCK

ca monetaria por la que aboga el banco central, el nivel y tendencia de los tipos de interés y del comercio mundial y, finalmente, la solvencia internacional.

4) *Riesgo sistemático*: este concepto de riesgo engloba todos los anteriormente citados y se basa en la falta de eficiencia del mercado bursátil. Si éste fuera eficiente, el precio de los valores que cotizan en él sería igual al valor intrínseco de los títulos. Resulta evidente que esta condición se cumple de modo ocasional, y que la mayor o menor frecuencia de este cumplimiento dependerá de factores como la dimensión y operatoria de cada mercado bursátil. El simple hecho de que un título coticen en un mercado determinado implica que se vea sometido a las tendencias del mismo en mayor o menor grado, y esto supone sin duda una fuente de incertidumbre en la evaluación de la rentabilidad final.

5) *Riesgo no sistemático o diversificable*: es el tipo de riesgo generado por las características propias del sector en que opera la empresa que ha emitido el título, y por la evolución de la propia entidad emisora. Se le denomina diversificable, ya que cada inversor puede optar por adquirir títulos de unas u otras empresas en función de su personal visión del riesgo.

Modelo de mercado

Este es el modelo de mayor difusión y el más apreciado para evaluar la rentabilidad y riesgo de una inversión en títulos mobiliarios. El modelo fue concebido por Markowitz, y mejorado por otros autores. La base sobre la cual se sustenta es el hecho de que las fluctuaciones en la cotización de un valor mobiliario son la consecuencia de la unión de las tendencias generales del mercado y de las circunstancias específicas del título.

De este modo se descompone la variabilidad de las cotizaciones de cada título mobiliario en dos partes: la debida a la influencia del mercado se denomina riesgo sistemático y la relacionada con las características del valor se llama no sistemático.

El riesgo sistemático es un factor sobre el cual no puede influir el inversor, que sólo puede aceptarlo a modo de parámetro estructural. Generalmente puede estimarse que este tipo de riesgo fluctúa entre el 10 y el 60% del riesgo total. La parte de riesgo que no puede explicar el comportamiento del mercado es el que denominaremos no sistemático, que sí puede ser minimizado por el inversor.

Para la aplicación de este método, el primer paso que debe darse es relacionar la evolución de un valor en particular con la tendencia del mercado. Inicialmente, se definen unos ejes de coordenadas, colocando en el eje de las abscisas las variaciones porcentuales del mercado en un determinado periodo y en el eje de las ordenadas las fluctuaciones porcentuales de un valor concreto en ese mismo periodo. Cuanto mayor sea el número de las estimaciones realizadas, mayor será la fiabilidad de la base de estudio.



Figura 84

Las fórmulas que pueden aplicarse para el cálculo de los puntos representados son las siguientes:

$$R_{it} = \frac{C_{it} + D_{it} - C_{it-1}}{C_{it-1}}$$

donde R_{it} es la rentabilidad del valor i durante el período t .
 C_{it} es la cotización final del valor i .
 C_{it-1} es la cotización inicial del valor i .
 D_{it} son los dividendos o ingresos en t .

$$R_{mt} = \frac{I_{mt} - I_{mt-1}}{I_{mt-1}}$$

donde R_{mt} es la rentabilidad del mercado durante el período t .
 I_{mt} es el valor final del índice.
 I_{mt-1} es el valor inicial del índice.

En el gráfico de la figura 84 se observa que el conjunto de estimaciones forman una «nube de puntos» que permiten adivinar una especie de sendero común. Para hallar una relación lo más exacta posible entre todos ellos, podríamos trazar una recta de regresión a simple vista que pase cerca de todos los puntos, pero este es un método muy simple e inexacto que, de todos modos, resulta útil como primera aproximación.

Otro método, basado en la estadística, es la aplicación del sistema de los mínimos cuadrados. Está basa-

do en el hallazgo de una recta que cumpla la condición de que la suma de las diferencias de cada punto real al perteneciente a la recta, elevadas al cuadrado, sea mínima. La línea formada de esta forma puede expresarse mediante la siguiente ecuación:

$$R_{it} = \alpha_i + \beta_i R_{mt} + \varepsilon_i$$

donde R_{it} es la tasa de rentabilidad del título i en el período t en tanto por uno.
 α_i es el factor alfa, es decir, un coeficiente propio de cada título que indica la parte de la rentabilidad de este valor que no depende de la variabilidad del mercado. Matemáticamente es la ordenada en el origen de la recta de regresión.
 β_i es el factor beta, llamado también coeficiente de volatilidad. Indica la sensibilidad de un valor a las fluctuaciones del mercado, es decir, nos aproxima al riesgo sistemático del título.
 R_{mt} es la tasa de rentabilidad del mercado durante el período t .
 ε_i es la perturbación aleatoria que expresa las variaciones de rentabilidad dependientes de las circunstancias específicas del título y que son ajenas a las variaciones del mercado.

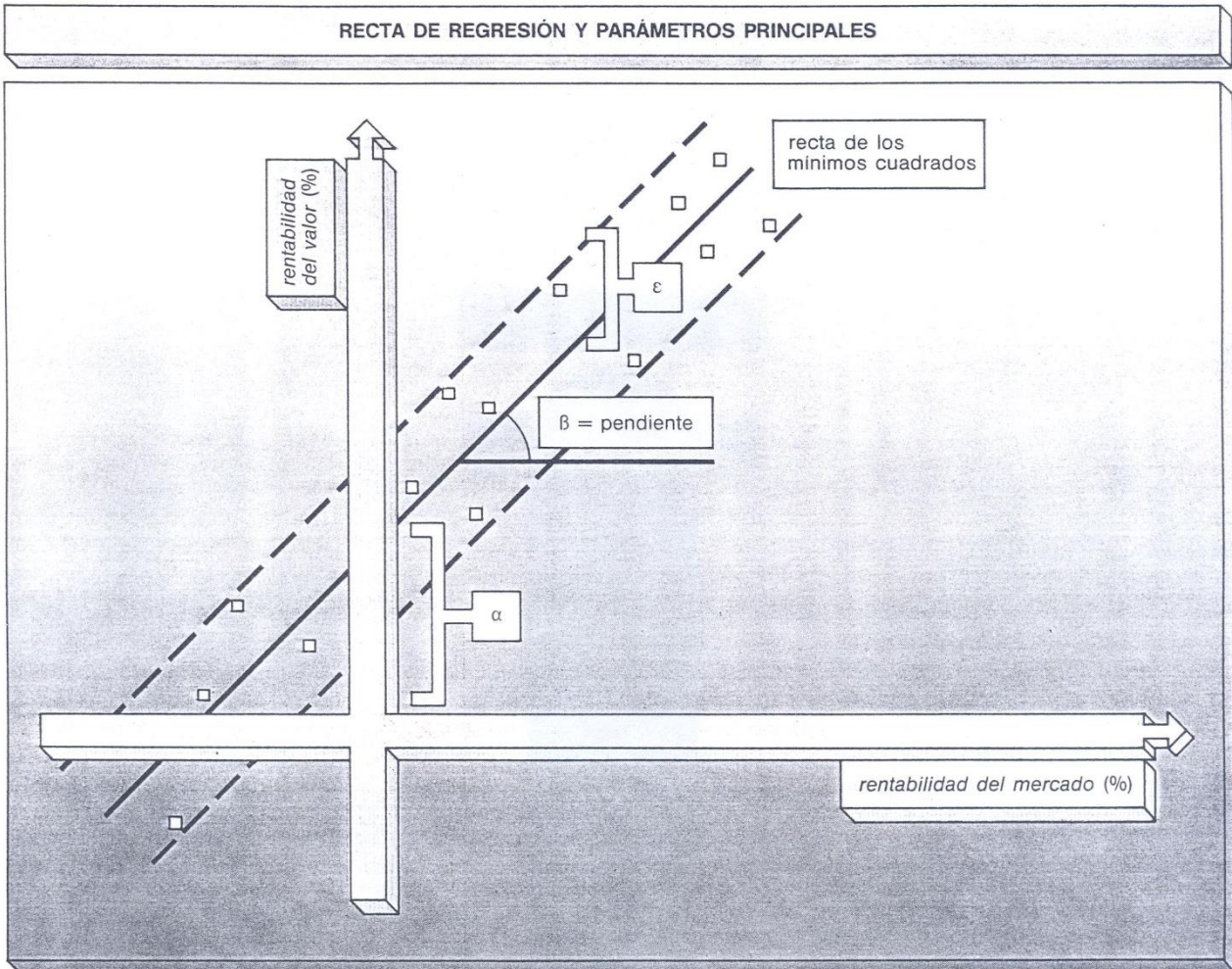


Figura 85

Todos estos parámetros son muy importantes para llegar a la determinación del riesgo de una inversión, pero el coeficiente beta es el más significativo de la variabilidad de un valor. Este factor determina la pendiente de las rectas que se representan en la figura 85.

Como puede observarse en la figura 86, un valor con un coeficiente beta igual a 1, es un título moderadamente arriesgado, ya que seguirá la tendencia del mercado sin tener ningún efecto reductor o multiplicador. A un determinado incremento o disminución en la rentabilidad del mercado, él responderá con una evolución idéntica.

Cuando el valor de beta excede la unidad, nos hallamos ante un título que podríamos calificar de agresivo, ya que en una buena coyuntura su gran volatilidad produce un fuerte crecimiento en los beneficios (efecto multiplicador de la tendencia del mercado), pero plantean el inconveniente que en periodos desfavorables sus

depreciaciones son también más elevadas que las del mercado en general.

Finalmente, existe otro tipo de valores cuya beta es menor a 1, que se denominan defensivos y ofrecen un efecto amortiguador de las evoluciones del mercado, ya que su velocidad de reacción es inferior a la de éste. Son títulos estables, y si bien no son los más rentables en momentos prósperos, sí resultan muy adecuados para salvaguardar la inversión inicial en periodos de crisis o inestabilidad del mercado de valores.

En definitiva para llegar a conocer el riesgo total de un título, podemos representar el riesgo sistemático y el específico del valor como los dos catetos de un triángulo rectangular, cuya hipotenusa equivaldría al riesgo total. Matemáticamente, se aplicaría la siguiente ecuación:

$$\sigma_i^2 = \beta^2 \sigma_m^2 + \sigma_{ei}^2$$

El valor del coeficiente beta es determinante al analizar el riesgo de un valor. Una de las críticas que más frecuentemente se han dirigido al modelo de mercado es que se basa en la extrapolación, y que los coeficientes beta están sujetos a una notoria variabilidad en ciertas ocasiones. Por ello sería interesante incidir en el aspecto de la estabilidad de los coeficientes beta. Hay estudios que demuestran que estos coeficientes son tanto más estables, cuanto más prolongado sea el período considerado para el estudio y mayor la periodicidad utilizada en las mediciones.

Otro aspecto también muy interesante es el análisis de la parte de riesgo de un valor dependiente del mercado. Está claro que la variabilidad de las betas depende, en gran medida, del diferente peso específico que tenga el mercado en el comportamiento de un título entre dos períodos distintos.

Finalmente, también conviene estudiar la estabilidad de las betas en una cartera de valores. Este apartado relacionará la estabilidad de este factor con el número de títulos, es decir, diversificación de la cartera. Cuantos más títulos compongan una cartera, mayor estabilidad ofrece su coeficiente beta. Cabe señalar también que para acceder a estas ventajas de la diversificación, no es necesario constituir una cartera con muchos títulos, ya que a partir de 10 o 20 valores, las mejoras son cada vez menos apreciables.

Aplicaciones del modelo de mercado

La estabilidad de las betas en las carteras, que se ha hecho evidente en el anterior apartado, nos permite adivinar buenas prestaciones del modelo de mercado para la fijación del riesgo de una cartera. La beta de una cartera de valores puede estimarse con facilidad a partir de las correspondientes a los títulos que forman esa cartera, teniendo en cuenta el peso específico de cada valor

con respecto al total. De este modo en cualquier momento puede evaluarse la situación de la cartera en cuanto a agresividad o conservadurismo respecto al mercado bursátil.

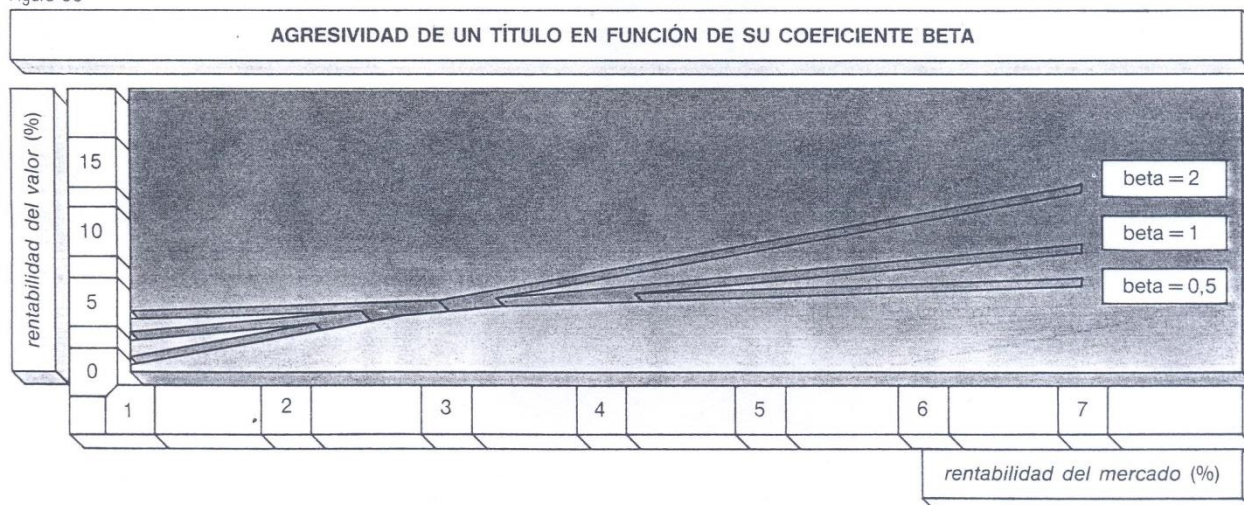
Si a estas acciones se acompaña un minucioso estudio del mercado, es obvio que pueden obtenerse rentabilidades altísimas mediante la aplicación del modelo de mercado. Por ejemplo, si la previsión del mercado indica el inicio de un período de alzas generalizadas, sería muy interesante aumentar el peso específico, dentro de la cartera, de las acciones con un coeficiente beta más elevado, con lo cual se conseguiría maximizar el efecto alcista del mercado, y así conseguir unas rentabilidades muy apreciables.

La diversificación y su influencia en el riesgo

Es evidente que un determinado valor puede sufrir pronunciadas fluctuaciones en el transcurso del tiempo, y esta variabilidad viene condicionada por las tendencias generales del mercado y las circunstancias específicas del título. Si una cartera está formada por un determinado valor, obviamente el riesgo de esta cartera equivale al riesgo del título. Si por el contrario estuviera formada por dos valores, cuyas reacciones a los estímulos del mercado fueran diferentes y cuya evolución particular estuviese sujeta a condiciones propias, lógicamente el riesgo de esta cartera sería inferior al de cada valor por separado.

En el presente estudio se prescinde del rendimiento de la cartera, para incidir en el descenso de la desviación típica de la misma al incrementarse el número de títulos que la forman. Hay modelos de diversificación eficiente como el de Markowitz, pero el que aquí nos ocupa parte de unas premisas al alcance de cualquier inversor. Se supone que no se dispone de información sobre el riesgo de los valores ni acerca de su rendimiento

Figura 86



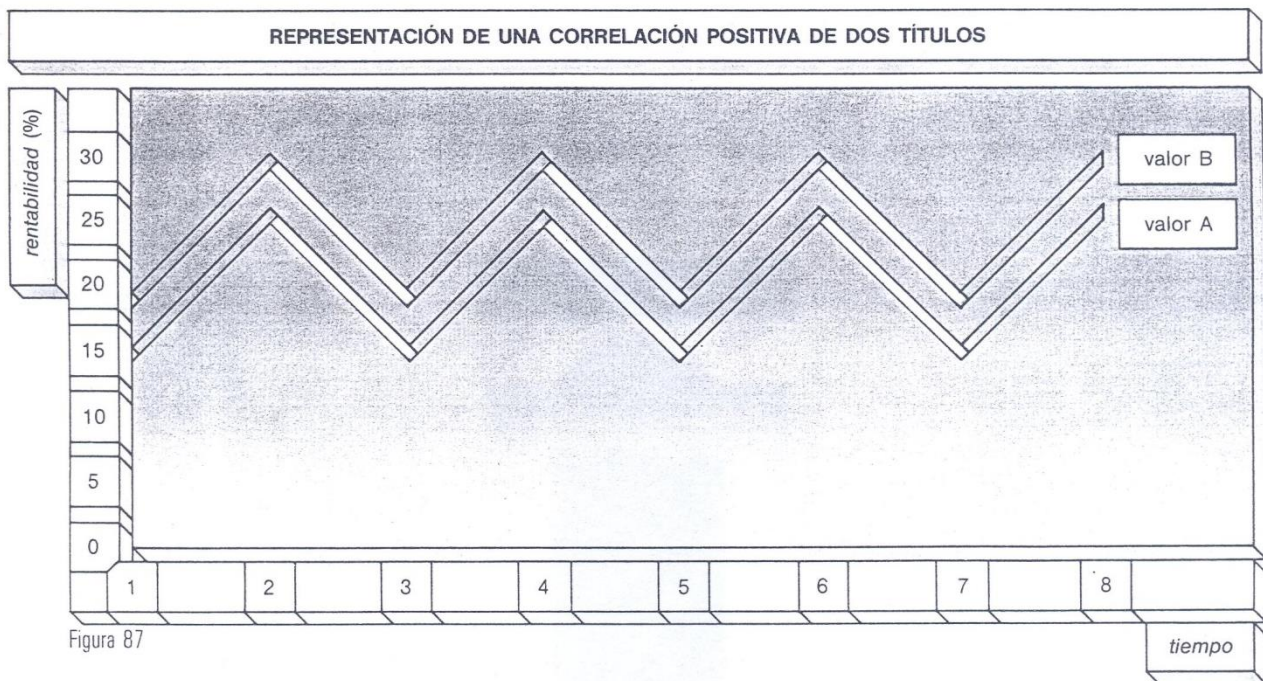


Figura 87

to. Aunque con algún conocimiento de las características de los títulos, los resultados son mucho mejores. Sea cual sea el tamaño de una cartera, con una adecuada selección de títulos e invirtiendo desigualmente en ellos, se puede reducir bastante el riesgo. En el modelo que vamos a desarrollar, la omisión del rendimiento en las consideraciones no tendría importancia si estuviésemos en un mercado eficiente, en el que a cada nivel de riesgo le correspondiera un rendimiento adecuado. En consecuencia, el riesgo de un portafolio está en función del riesgo particular de cada valor, del número de títulos y del grado de independencia de las fluctuaciones de los valores.

En la figura 89 se refleja un ejemplo que puede resultar clarificador del efecto de la diversificación en la reducción del riesgo no sistemático de una cartera de valores. La primera apreciación que inspira este gráfico es la poca importancia de la diversificación en la reducción del riesgo a partir de un relativamente bajo número de títulos. A medida que la diversificación crece el riesgo decrece, pero no de una forma lineal.

Para la plena comprensión de esta representación ilustrativa, es necesario partir de unas hipótesis que nos simplifican en lo posible la importante complejidad de la situación. Se supone que la cartera de valores está formada por diferentes títulos cuya proporción en la cartera es idéntica. Los valores que la forman tienen el mismo coeficiente de riesgo, y las diferentes fluctuaciones de los títulos presentan un determinado grado de dependencia entre ellos.

Definido lo anterior, cabe aclarar que la primera tendencia que conviene analizar en el gráfico sería la reducción del riesgo a medida que aumenta la diversificación. Con esta curva ya puede deducirse lo que se comentaba anteriormente. La reducción del riesgo, a partir de unos pocos títulos (aproximadamente 15), ya empieza a ser insignificante frente a los costes de administración (corretajes, etc.) que ocasiona esta amplitud de diversificación.

También es interesante el análisis de los portafolios A y B, ya que en sus gráficos queda patente la influencia de la dependencia en la variabilidad de las acciones en la capacidad de reducción del riesgo.

En el portafolio A se ha partido de la hipótesis de que las fluctuaciones de sus títulos eran dependientes de la evolución general del mercado en un 30 %, mientras que en el B se ha considerado que sólo lo eran en un 25 %. Es obvio que el efecto de la diversificación es más notable cuanto más independientes sean los títulos respecto del mercado en que están encuadrados.

También se observa que por más que se aumente el tamaño de una cartera, hay un límite que teóricamente no puede superarse, y que marca el porcentaje de riesgo de un portafolio respecto a otro formado por un solo valor, cuando el número de títulos del primero es infinito. Este porcentaje de riesgo no reducible es diferente para cada país, ya que depende de factores tales como la presencia en el mercado financiero de suficientes empresas representativas de todos los sectores económicos y la posibilidad de la diversificación internacional.

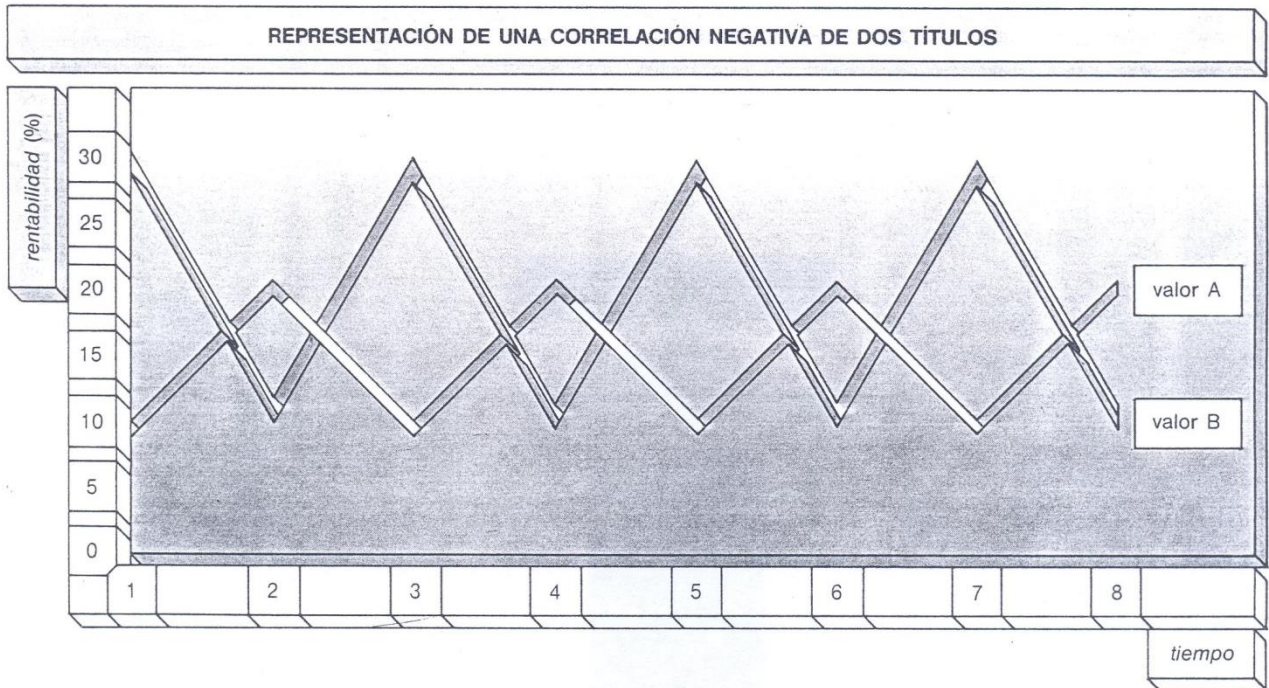
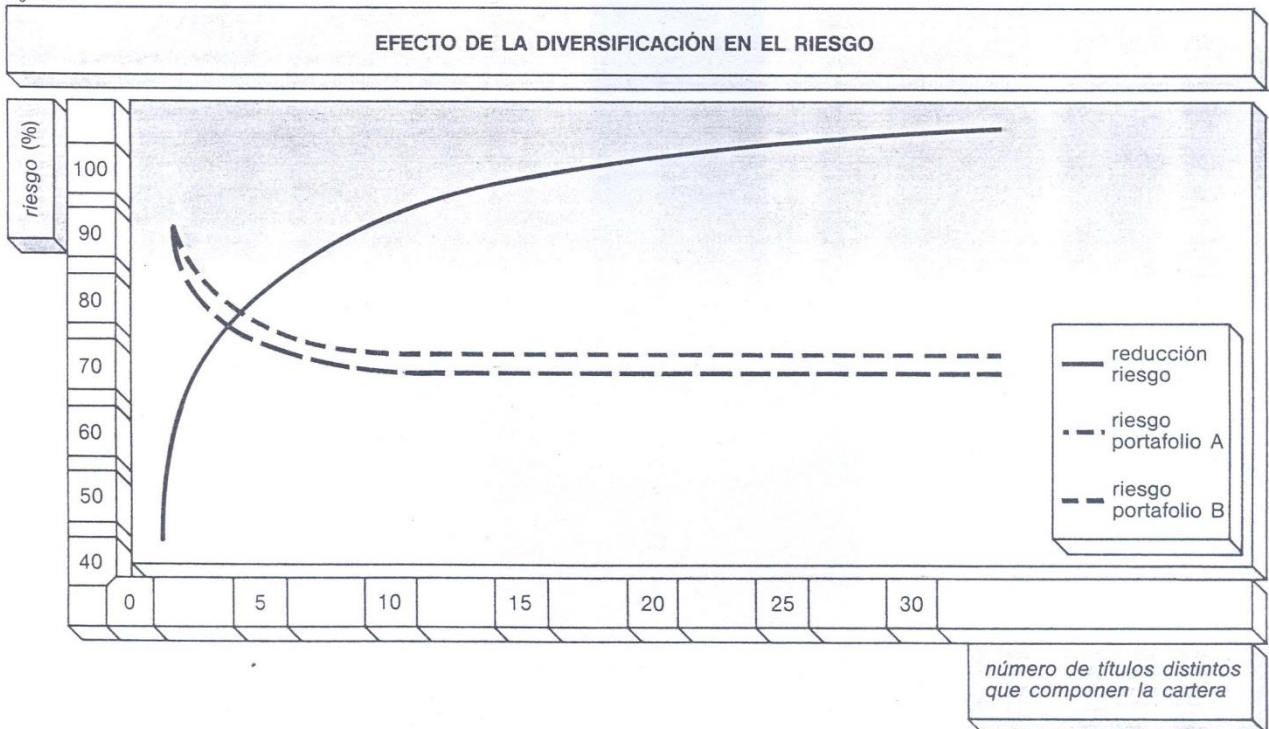


Figura 88

Figura 89



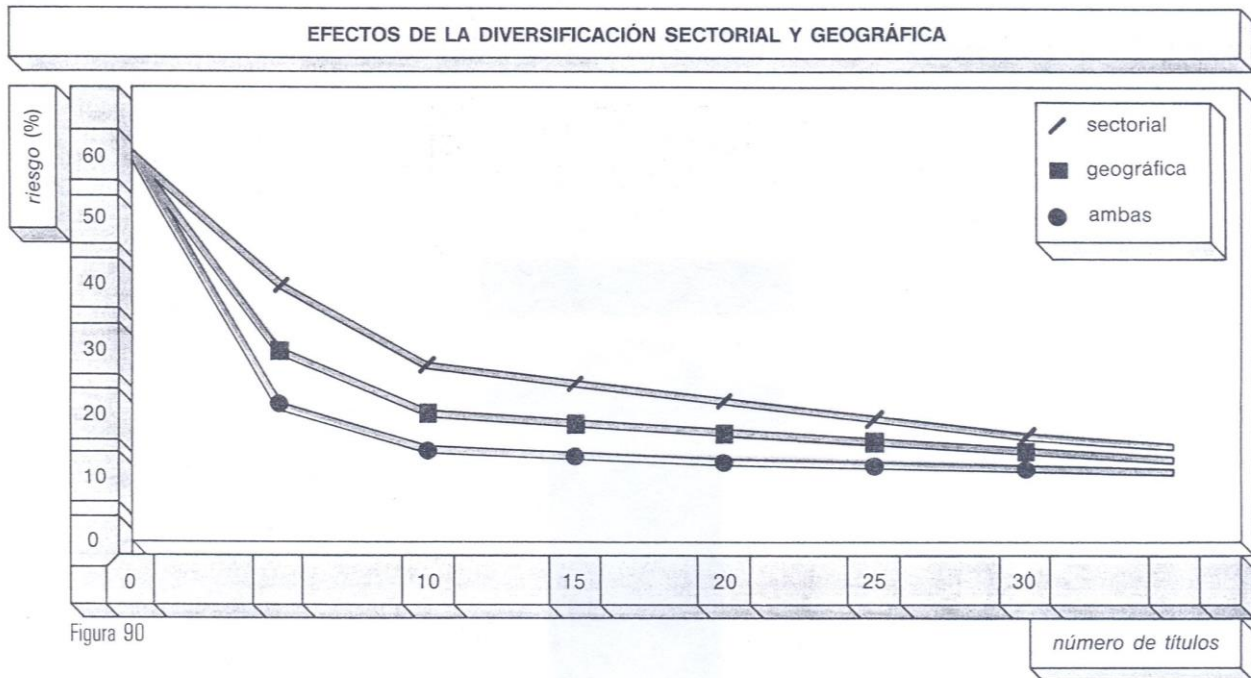


Figura 90

Como se acaba de mencionar en el párrafo anterior, la diversificación internacional puede ser un importante factor reductor del riesgo en una cartera. Las motivaciones que pueden inducir a efectuar inversiones en mercados extranjeros vienen desglosadas en dos aspectos. Por un lado se busca en la inversión internacional una vía para mejorar la rentabilidad que podría obtenerse con un portafolio nacional. En segundo término, se intenta reducir el riesgo de la cartera mediante esta diversificación. En este tipo de operaciones hay un factor clave que podríamos concretar como el grado de dependencia entre los riesgos de los diferentes países.

Una cartera formada por valores nacionales no puede minimizar en modo alguno el riesgo inherente al mercado en que se halla inmerso, pero con un portafolio diversificado internacionalmente, sí puede reducirse sustancialmente la porción de riesgo dependiente del mercado. Para acceder a una diversificación de ámbito internacional, debe poseerse una capacidad para prever las fluctuaciones de los índices en los diferentes mercados financieros, lo cual debe apoyarse en el estudio de factores como las variaciones de la paridad monetaria, tipos de interés, inflación, volumen de emisiones respecto a la liquidez de la economía, etc.

Varios son los métodos que se utilizan para llevar a cabo una diversificación de esta índole, pero destacan principalmente la diversificación geográfica y la sectorial. Si se invierte en títulos de un mismo sector en varios países, se obtienen mejores resultados de disminución de riesgos que con una diversificación sectorial. Es

obvio que con una combinación de ambos sistemas se logran resultados óptimos (figura 90).

Es particularmente peligroso el riesgo de cambio en las inversiones internacionales, aspecto que puede contrarrestarse mediante la selección de valores en diferentes monedas cuya variabilidad se compense.

Hay varios métodos que se utilizan para la diversificación internacional. Un primer sistema sería la compra directa de valores extranjeros, que puede hacerse de dos modos diferentes, o bien invirtiendo en los títulos extranjeros que coticen en el mercado nacional (que cada vez son más), o mediante la adquisición en las bolsas extranjeras (solución costosa y con unos plazos de espera más prolongados). Entre estas dos vías es más aconsejable la segunda desde el punto de vista de la reducción del riesgo, ya que las sociedades extranjeras que cotizan en el mercado nacional son generalmente empresas con actividades muy internacionalizadas y se pierde en cierto modo la representatividad de la economía del país de origen. Otra alternativa es la adquisición de valores de sociedades multinacionales, que realizan de forma creciente una internacionalización de sus beneficios y activos. Esta opción es muy controvertida porque resulta bastante discutible la preponderancia de la coyuntura del país de origen en la marcha de la filial, respecto a las condiciones existentes en el mercado en que ésta se desenvuelve.

También podría citarse el caso de los fondos de inversión internacionales, que son una excelente solución para tener una cartera diversificada internacionalmente.